



Con il supporto di



Permessi in GNU/Linux

30 aprile 2024
Alessandro Ugo
alessandro.ugo@polito.it

Permessi

In Unix, e quindi in GNU/Linux, ogni file e ogni cartella ha dei permessi che definiscono cosa un determinato utente può fare su e con quel file o quella cartella.

I permessi sono tre

- Lettura *possibilità di leggere il file*
- Scrittura *possibilità di scrivere e modificare il file*
- Esecuzione *eseguire il file come programma o, nel caso di una cartella, attraversare la cartella*



Gestione dei permessi

Chmod

comando per definire i permessi di un file

Gestione permessi

- Modalit assoluta
- Modalit simbolica

Assoluta (base ottale)	Simbolica	Binario
0	---	000
1	--x	001
2	-w-	010
3 (2+1)	-wx	011
4	r--	100
5 (4+1)	r-x	101
6 (4+2)	rw-	110
7 (4+2+1)	rwX	111

Modalit assoluta

E' il metodo standard, nonch quello pi compatto per comprendere le dinamiche dei permessi su sistemi Unix

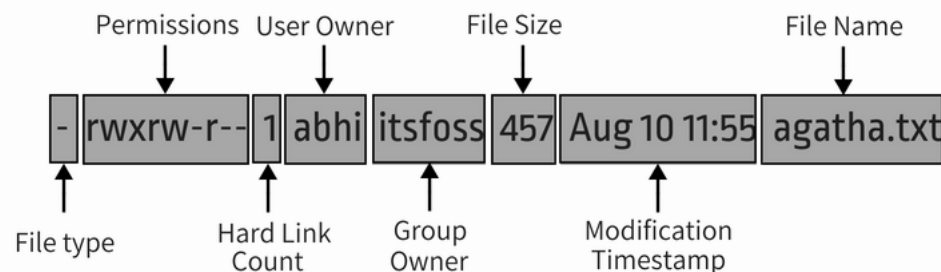
Da tenere a mente

r (read) = 4

w (write) = 2

x (execute) = 1

- (no permission) = 0



Base ottale

- User owner
- Group owner
- Others

Modalit assoluta (2)

Da tenere a mente

r (read) = 4

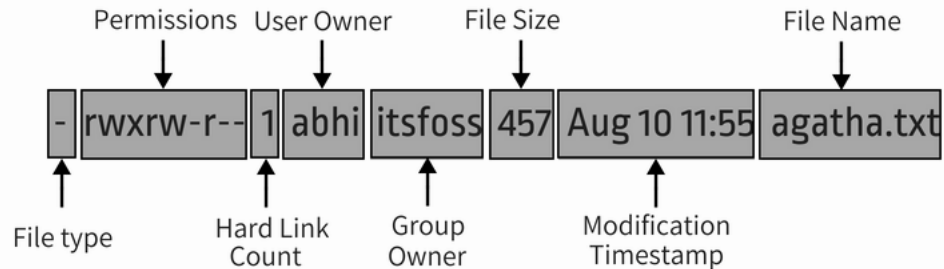
w (write) = 2

x (execute) = 1

- (no permission) = 0

Base ottale

- User owner
- Group owner
- Others



	User	Group	Others
Simbolica	rwx	rw-	r--
Binario	111	110	100
Conversione (bin→oct)	$1x2^2+1x2^1+1x2^0$	$1x2^2+1x2^1+0x2^0$	$1x2^2+0x2^1+0x2^0$
Assoluta (base ottale)	4+2+1	4+2	4
Assoluta	7	6	4

Per impostare i permessi a rwxrw-r-- di agatha.txt utilizzando la modalit assoluta

```
chmod 764 agatha.txt
```

Modalit simbolica

+ for adding permissions
- for removing permissions
= for overriding existing permissions with new value

u → user owner
g → group owner
o → other
a → all (user + group + other)

Ad esempio

```
chmod g+x <file>  
chmod g=rw <file>  
chmod u=rwx,g=rw <file>
```

Per impostare i permessi a rwxrw-r--di
agatha.txt utilizzando la modalit simbolica

```
chmod u=rwx,g=rw,o=r agatha.txt
```

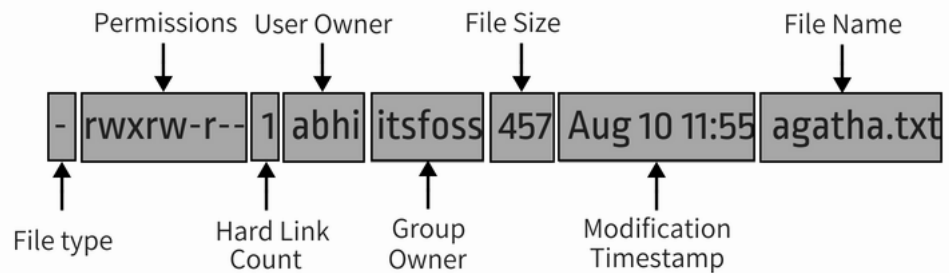
oppure

```
chmod a=r,u=wx,g+w agatha.txt
```

Scombinare il tutto con

chown

comando per definire la proprietà di un file ovvero l'utente proprietario ed il gruppo di appartenenza (user owner e group owner)



Da super utente

```
chown augo:itsfoss agatha.txt
```

Quest'opera, per volonta' degli autori, e' rilasciata sotto la disciplina della seguente licenza

Creative Commons Public License
Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-SA 4.0)

Tu sei libero



Condividere — riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato



Modificare — remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Il licenziante non puo' revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza.

Alle seguenti condizioni



Attribuzione — Devi riconoscere una menzione di paternita' adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare cio' in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalita' tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale.



StessaLicenza — Se remixi, trasformi il materiale o ti basi su di esso, devi distribuire i tuoi contributi con la stessa licenza del materiale originario.

Divieto di restrizioni aggiuntive — Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare

Questo e' un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del codice legale (la licenza integrale) che e' disponibile alla pagina web

[https //creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.it](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.it)